

◆ Revisão Sistemática

## Telereabilitação em tempo de pandemia COVID 19: Revisão Integrativa da Literatura

### Telerehabilitation in time of pandemic COVID 19: Integrative Literature Review

### Telerehabilitación en tiempos de COVID 19 pandémico: Revisión de la literatura integradora

Pedro Nunes Raposo<sup>1</sup>, Luís Manuel Mota de Sousa<sup>2</sup>, Maria do Céu Marques<sup>3</sup>, Cátia Sofia Ferrão Ganito<sup>4</sup>, Vânia Raquel Dias Nascimento<sup>5</sup>, Maria José Bule<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Hospital Professor Doutor Fernando da Fonseca. <https://orcid.org/0000-0002-0836-0217>, <sup>2</sup> Universidade de Évora; Comprehensive Health Research Centre. <https://orcid.org/0000-0002-9708-5690>, <sup>3</sup> Universidade de Évora; Comprehensive Health Research Centre. <https://orcid.org/0000-0002-9708-5690>, <sup>4</sup> RN, CNS, MsC, Hospital Espírito Santo, Évora, Portugal. <https://orcid.org/0000-0002-5217-1739>, <sup>5</sup> RN, CNS, MsC, Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano – Hospital do Litoral Alentejano, <sup>6</sup> Universidade de Évora. <https://orcid.org/0000-0002-0511-2920>

Corresponding Author: [vaniardn@hotmail.com](mailto:vaniardn@hotmail.com)

#### RESUMO

**Introdução:** A pandemia por COVID-19 está a ter um impacto sem precedentes na vida das pessoas em todo o mundo. Para proteger do vírus as pessoas vulneráveis os programas convencionais de reabilitação organizados oferecidos em centro de reabilitação foram suspensos na maioria dos países. Neste contexto a Telehealth surge como uma solução segura para pacientes, familiares e funcionários.

**Objetivo:** Identificar o estado de conhecimento sobre a utilização da telereabilitação nos pacientes com doença crónica em contexto da pandemia de COVID 19.

**Método:** Revisão integrativa da literatura, realizada em junho de 2020. Foram utilizadas, para a colheita dos dados, as seguintes bases: SCOPUS, MEDLINE e Google Académico. Foi feita a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

**Resultados:** Dos 364 artigos identificados, foram selecionados 15 artigos, todos publicados em 2020. Os dados apontam para benefícios relacionados com redução de fatores de risco, otimização da funcionalidade física e cognitiva, redução da incapacidade, melhoria da funcionalidade social e bem-estar psicológico e prevenção do isolamento.

**Conclusões:** A Telehealth ajuda na promoção da reabilitação precoce, aumento a confiança na recuperação e melhoria dos recursos de autogestão da doença e contribui para a diminuição do isolamento.

**Descritores:** Telesaúde; Telereabilitação; Doença crónica; Doente; COVID-19.

#### ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 pandemic is having an unprecedented impact on people's lives around the world. To protect vulnerable people from the virus, conventional organized rehabilitation programs offered in rehabilitation centers have been suspended in most countries. In this context, Telehealth emerges as a safe solution for patients, families, and employees.

**Objective:** to identify the state of knowledge about the use of telerehabilitation in patients with chronic illness in the context of COVID 19 pandemic.

Method: integrative literature review, carried out in June 2020. The following databases were used for data collection: SCOPUS, MEDLINE, and Academic Google. The inclusion and exclusion criteria were applied.

Results: of the 364 articles identified, 15 articles were selected, all published in 2020. The data suggest benefits related to risk factors' reduction, optimization of physical and cognitive functionality, reduction of disability, improvement social functionality and psychological well-being and prevention of isolation.

Conclusions: telehealth helps to promote early rehabilitation, increases confidence in recovery and improves self-management resources from the disease and contributes to decrease of isolation.

**Descritores:** Telehealth; Telerehabilitation; Chronic Disease; Patient; COVID-19.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS), no dia 11 de março de 2020, declarou a Doença de Coronavírus 2019 (COVID-19), uma doença provocada pelo novo coronavírus (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2-SARS-COV-2), como uma pandemia (Dantas, Barreto & Ferreira, 2020; Smith et al, 2020). No período de março 2020 a setembro de 2021 foram reportados aproximadamente 300 milhões de casos e 4,7 milhões de mortes (World Health Organization, 2021).

A pandemia por COVID-19 está a ter impacto grave e sem precedentes na vida das pessoas em todo o mundo (Hitch et al., 2020). Após a declaração da pandemia global e do estado de emergência em vários países, muitos hospitais começaram a limitar ou cancelar consultas presenciais para minimizar o risco de transmissão e cumprir as orientações sobre distanciamento social (Amuedo-Dorantes et al., 2020; Bryant, Fedson, & Sharafkhaneh, 2020; Carneiro et al, 2020; Wright, & Caudill, 2020).

A vida diária transformou-se rapidamente em resposta aos novos padrões de restrições, nomeadamente devido ao distanciamento social, quarentena e isolamento (Wright, & Caudill, 2020), e essas mudanças influenciaram a saúde e o bem-estar das pessoas (Hitch et al., 2020).

Os programas convencionais de reabilitação organizados oferecidos em centro de reabilitação foram suspensos na maioria dos países afetados para garantir que as pessoas vulneráveis fossem efetivamente protegidas do vírus (Houchen-Wolloff & Steiner, 2020).

Perante este cenário, o desafio é continuar a prestar cuidados clínicos necessários de modo segura tanto para os profissionais de saúde como para os pacientes e comunidade, seguindo as recomendações gerais da World Health Organization (Dantas, et al., 2020).

A prestação de cuidados à distância através de Telehealth (utilização de tecnologias de informação e comunicação) fornece uma solução segura para pacientes, familiares e funcionários no meio do COVID-19 (Thomas, Gallagher, & Grace, 2020). Nessas circunstâncias sem precedentes, a Telehealth permite que os cuidados sejam prestados, mantendo distância física, reduzindo a transmissão de doenças e mantendo pacientes vulneráveis com doenças pulmonares e cardíacas crônicas, assim como, os profissionais de saúde em segurança (Bryant et al., 2020, Thomas et al., 2020)

Neste contexto, surgiram algumas respostas de telerreabilitação. Através de uma rede de internet segura, doentes e profissionais de saúde conectam-se no espaço virtual e interagem com o objetivo de avaliação diagnóstica prescrição terapêutica e monitorização de resultados. Os profissionais são capazes de identificar problemas novos ou recorrentes e estabelecer planos de cuidados por meio de exame virtual (Bryant et al., 2020, Dantas et al., 2020; Negrini et al., 2020; Nicholls et al., 2020; Thomas et al., 2020, Wright, & Caudill, 2020).

Contudo, podem surgir algumas barreiras, provavelmente porque alguns profissionais de saúde não se sintam seguros sobre por onde começar e tenham preocupações sobre a eficácia dos programas de reabilitação remotamente administrados (Thomas et al., 2020), assim como, barreiras relacionadas com os requisitos de confidencialidade, falta de conhecimento sobre as tecnologias (Wright, & Caudill, 2020).

Pretende-se com esta pesquisa fazer o mapeamento da literatura de modo a identificar o estado de conhecimento sobre a utilização da telereabilitação nos pacientes com doença crónica em contexto da pandemia de COVID 19.

## **MÉTODOS**

### Aspectos éticos

Como se trata de uma revisão integrativa da literatura (RIL), dispensou-se a submissão do protocolo da pesquisa a uma comissão de ética. Contudo, em todas as etapas da revisão foram respeitadas as ideias, conceitos e definições dos autores dos artigos que foram incluídos nesta RIL.

### Tipo de estudo

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tipo RIL (Sousa et al., 2017; Sousa et al., 2018a), com objetivo de Identificar o estado de conhecimento sobre a utilização da telereabilitação nos pacientes com doença crónica em contexto da pandemia de COVID 19. Este método permite fazer a síntese de conhecimento e a incorporação dos resultados de estudos na prática clínica. A RIL tem sido apontada como uma ferramenta essencial na realização da síntese da evidência disponíveis sobre determinada temática, permitindo direcionar a prática baseada na evidência (Sousa et al., 2017).

### Colheita de dados

Na condução da RIL foram seguidas seis etapas: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa, definição dos critérios e inclusão e exclusão dos estudos, categorização da extração de informações, amostragem ou pesquisa da literatura, colheita de dados, análise crítica avaliação dos estudos incluídos, interpretação e discussão dos resultados e apresentação da revisão/ síntese de conhecimento (Sousa et al., 2017).

Tendo em conta o objetivo desta RIL, foi formulada a seguinte questão norteadora com base na framework PICO (Sousa et al., 2018b): Qual a o conhecimento sobre a telereabilitação (I – Interest phenomenon) em pacientes com doença crónica (P - Patient) em contexto de isolamento social por COVID 19 (Co – Context).? O levantamento da literatura científica foi feito em junho de 2020 nas seguintes bases de dados eletrónicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), SCOPUS, tendo sido complementado no google académico.

O acesso às bases de dados eletrónicas selecionadas foi efetuado por meio do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SCOPUS. Utilizaram-se as seguintes equações booleanas ((Telemedicine) OR (Telehealth) OR (eHealth) OR (mHealth) OR (Telerehabilitation) OR (e-rehabilitation)) AND ((Chronic Disease) OR (Patient)) AND ((COVID-19) OR (SARS-Cov-2)), no campo destinado à pesquisa em “Título, resumo, assunto”.

A Figura 1 apresenta o fluxograma das etapas seguidas para culminar na amostra final.

Os critérios de elegibilidade adotados foram os seguintes: estudos do tipo relato de experiência, estudo de caso e artigos originais, veiculados em periódicos nacionais e

internacionais; que tenham utilizado abordagens qualitativas, quantitativas e quantitativa; publicados entre janeiro de 2020 e junho de 2020, nos idiomas português, espanhol e inglês; disponíveis online e com texto na íntegra. Os critérios de exclusão foram: estudos que não respondessem à questão norteadora.

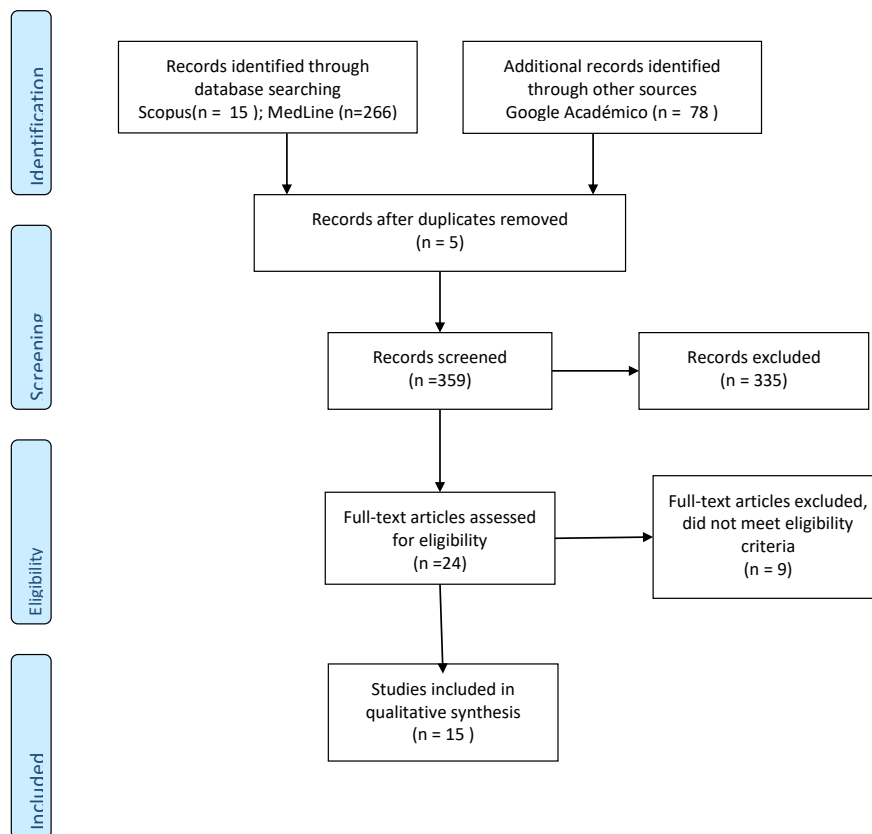
### Extração e Análise dos dados

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 15 artigos que constituíram a amostra final desta RIL, conforme demonstrado na tabela 1, destacando o título, país, o ano de publicação e os principais resultados de cada artigo selecionado. Nesta etapa, os dados foram avaliados, com o objetivo de constatar sua adequação ao tema da pesquisa. Foi realizada uma triagem por meio da leitura crítica dos estudos selecionados, os quais responderam à questão norteadora desta RIL. Utilizou-se um instrumento de coleta de dados, previamente elaborado para este fim, contendo dados de identificação (autores, ano de publicação e país), revista, objetivos, resultados/ conclusões e desenho/nível de evidência. Os níveis de evidência (NE) dos estudos foram classificados de acordo com critérios da Registered Nurses Association of Ontario (2007): NE III – estudos descritivos e estudos de coorte, series de caso; NE IV – artigos de opinião de peritos, revisões narrativas. (Sousa et al., 2017).

## RESULTADOS

Foram identificados 364 artigos com a equação booleana nas bases de dados SCOPUS, MedLine e Google académico, após leitura do título, resumo e aplicação dos critérios de elegibilidade foram incluídos 15 (figura 1).

Figura 1 – Identificação dos estudos



Todos os artigos foram publicados entre janeiro de 2020 e junho de 2020. A origem do primeiro autor dos artigos era de Austrália (Cottrell, & Russell, 2020; Thomas et al., 2020, Austrália); china (Huang et al., 2020); Espanha (Avellanet et al., 2020), Índia (Lal et al., 2020); Itália (Iannaccone et al. 2020; Maggio et al., 2020; Negrini et al., 2020; Omboni, 2020), Japão (Mukaino et al. 2020); Portugal (Silva, et al., 2020); Reino Unido (Houchen-Wolloff & Steiner, 2020; ) e USA (Bettger et al., 2020; Bryant et al, 2020).

Três dos artigos referem-se a relatos de caso e têm NE: III (Huang et al., 2020; Mukaino et al. 2020; Silva, et al., 2020), e os restantes apresentam NE IV.

Os artigos discutem utilizam vários termos para se referem à aplicação de intervenções remotamente (telereabilitação, telemedicina, telessaúde), recorrendo ao uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), como vídeo, vídeo-conferencia, smartphones, aplicativos móveis, Internet, mensagens, e-mail, sites, webcams e uso de sensores vestíveis (Avellanet et al., 2020, Babu et al., 2020; Lal et

al., 2020; Mukaino et al. 2020; Silva, et al., 2020) e outro equipamento de reabilitação como por exemplo, faixas de resistência, ergómetro e pedómetro, espirómetro de incentivo, oxímetro de pulso, dispositivo auxiliar para tosse, monitor de pressão arterial, folhetos educacionais (Bryant et al, 2020).

Discutem os benefícios da utilização das TIC na Era da Pandemia COVID 19 tando em doentes pós infeção SARS-COV-2(Avellanet et al., 2020; Huang et al., 2020; Iannaccone et al. 2020; Mukaino et al. 2020; Silva, et al., 2020), como nos não infetados. Relativamente aos não infetados os programas são dirigidos a pessoas com doença pulmonar crónica (Bryant et al, 2020, Houchen-Wolloff & Steiner, 2020; Thomas et al., 2020), Doença cardíaca crónica (Babu et al., 2020), reabilitação cognitiva (Maggio et al, 2020), condições osteomuscular (Cottrell, & Russell, 2020; Lal et al., 2020) e reabilitação em geral (Bettger et al., 2020). São discutidas as vantagens e benefícios (Babu et al., 2020; Bettger et al., 2020; Bryant et al, 2020; Houchen-Wolloff & Steiner, 2020; Huang et al., 2020; Iannaccone et al. 2020; Maggio et al, 2020; Negrini et al., 2020; Silva, et al., 2020; Thomas et al., 2020) e de desvantagens (Negrini et al., 2020), assim como as barreiras (Bettger et al., 2020; Omboni, 2020). Foi discutida a prescrição de exercício, especificamente, sessões de exercícios de 30 minutos (Babu et al., 2020; Mukaino et al. 2020), de intensidade moderada, 3-5 sessões por semana (Babu et al., 2020).

Na figura 2 apresenta-se a síntese das características dos estudos incluídos.

Figura 2- Características dos estudos

Autor, Ano, País	Objetivo	Resultados	Desenho e NE
Avellanet et al., 2020, Espanha.	Fazer um levantamento da informação sobre a avaliação, comorbilidades, tratamento e reabilitação em pacientes com COVID-19.	Para a otimização do equipamento de proteção individual (EPI), optou-se pela telereabilitação: projeção de vídeos com programas de reabilitação adaptados a cada possível fase evolutiva dos pacientes. Em situações de risco de formação de	Opinião de peritos. NE: IV



		aerossóis, recomendando-se o uso de estratégias compensatórias e telereabilitação.	
Babu et al., 2020, USA	Discutir as vantagens da implementação de um programa de telereabilitação na reabilitação cardíaca.	Podem ser prescritos sessões de exercícios de 30 minutos, de intensidade moderada, 3-5 sessões por semana. Podem ser utilizados smartphones, aplicativos móveis, Internet, mensagens, e-mail, sites, webcams e uso de sensores vestíveis. A investigação tem demonstrado que a reabilitação cardíaca baseada na tecnologia é benéfica, reduz os fatores de risco e é custo efetiva.	Opinião de peritos. NE: IV
Bettger et al., 2020, USA	Descrever os ajustes no continuum dos serviços de reabilitação em 12 países de baixa e média renda e países de alta renda no contexto das respostas nacionais à preparação para o COVID-19	Os serviços de reabilitação são essenciais: precisam continuar durante uma pandemia e depois, pois são um componente essencial dos cuidados de alto valor oferecidos a indivíduos ao longo da vida para otimizar a funcionalidade física e cognitiva e reduzir a incapacidade. A telerreabilitação é necessária. No entanto, a prestação remota de cuidados e a rápida expansão da telessaúde	Opinião de peritos. NE: IV



		poderiam ser otimizadas se as barreiras financeiras, de infraestrutura, recursos, treino/formação e cibersegurança fossem abordadas.	
Bryant et al, 2020, USA	Relatar a experiência de reabilitação cardiopulmonar com a alternativa telessaúde durante a COVID 19	Os pacientes recebem um folheto ilustrado do exercício, um CD do exercício (áudio e vídeo), pequenos aparelhos para exercícios i.e. faixas de resistência, ergómetro e pedómetro, espirómetro de incentivo, oxímetro de pulso, dispositivo auxiliar para tosse, monitor de pressão arterial, folhetos educacionais sobre a DPOC ou sua doença cardíaca e um diário para acompanhar seu progresso e registo de parâmetros fisiológicos.  A telessaúde pode ajudar a reduzir o tempo e o custo ou o tempo de viagem dos pacientes, assim como, remover as barreiras geográficas dos pacientes que vivem em áreas remotas ou rurais ou que, de outra forma, não podem ir ao hospital com facilidade.	Relato de experiência.  NE: IV

Cottrell, & Russell, 2020, Austrália	Discutir a introdução da telessaúde em pessoas com condições musculoesqueléticas em contexto de COVID 19.	. A telessaúde demonstrou ser uma alternativa viável e eficaz para indivíduos com condições musculoesqueléticas que não conseguem aceder aos serviços de saúde.	Revisão. Opinião de peritos. NE: IV
Houchen-Wolloff & Steiner, 2020, Reino Unido	Discutir a utilização da telereabilitação respiratória em contexto de COVID 19.	Os estudos que comparam a reabilitação respiratória convencional com a telereabilitação não apresentam diferenças nos resultados e nas taxas de adesão. Nas duas modalidades o desfecho primário (6 minutos a pé) ou mesmo desfechos secundários, incluindo sintomas respiratórios, qualidade de vida, atividade física e função muscular dos membros inferiores, foram positivos.	Revisão. Opinião de peritos. NE: IV
Huang et al., 2020, China	Relato de dois casos sobre a utilização de telemedicina em doentes com COVID 19.	O modelo multidisciplinar fornece avaliação, identificação e tratamento precoces da doença, promove a reabilitação precoce, aumenta a confiança na recuperação e aprimora os recursos de autogestão da doença.	Relato de dois cas. NE: III

Iannaccone et al. 2020, Itália.	Relato de experiência sobre a utilização da telereabilitação após alta hospitalar de doentes COVID	Recomenda-se a reabilitação respiratória com monitorização cardíaca e da saturação de O2. Para reabilitação cognitiva e motora, a telemedicina deve ser adaptada a cada caso clínico. As principais áreas de intervenção em telereabilitação, que devem ser adaptadas ao estado funcional da pessoa, podem ser treino cognitivo, mobilidade, treino de resistência treino de marcha. Este modelo permitiu que os pacientes com COVID-19 tivessem alta após a resolução da infeção respiratória (zaragatoas negativas).	Opinião de peritos. NE: IV
Lal et al., 2020, india.	Identificar as estratégias de segurança dos pacientes e cirurgiões ortopédicos em contexto de Pandemia COVID 19.	Recomenda-se a transformação de todos os tratamentos não essenciais em uma modalidade de telereabilitação (aconselhamento por telefone ou webcam) para o paciente ou cuidador.	Revisão. Opinião de peritos. NE: IV
Maggio et al., 2020, Itália	Discutir os benefícios da telerreabilitação cognitiva na Era COVID-19	A telerreabilitação cognitiva pode ter um papel central na Era COVID-19: pode promover a recuperação funcional do paciente de maneira segura, pois não há contato direto entre	Opinião de peritos. NE: IV

		o clínico e o paciente e melhorar a funcionalidade social e bem-estar psicológico, evitando também o isolamento.	
Mukai et al. 2020, Japão	Relatar o uso preliminar de um sistema de telereabilitação sobre exercício dirigido a indivíduos isolados devido à infeção por SARS-CoV-2	Quatro indivíduos hospitalizados infetados com SARS-CoV-2 participaram num programa de 20 minutos, aplicado por vídeo conferencia. As sessões foram completadas sem complicações. Os doentes ficaram satisfeitos.	Relato de 4 casos (opinião de peritos) NE: III
Negrini et al., 2020, Itália	Discutir as vantagens e desvantagens do uso da telereabilitação durante a pandemia COVID 19.	Vantagens da telereabilitação foram: viabilidade, resultados, redução de isolamento, redução de custos, estímulo à inovação, satisfação de pacientes, familiares e profissionais. Os aspetos negativos podem ser devidos ao facto de nunca substituir a base de reabilitação presencial no encontro entre seres humanos; idade e barreiras tecnológicas devido à ausência de dispositivos, má conexão e desconfiança humana.	Opinião de peritos. NE: IV
Omboni, 2020, Itália	Discutir as implicações e barreiras da implementação de infraestrutura de	Foram discutidas as barreiras da implementação da telemedicina, nomeadamente a heterogeneidade das soluções; má interconexão entre os	Opinião de peritos. NE: IV

	telemedicina em contexto de COVID 19.	serviços de telemedicina; falta de evidências clínicas e de custo-efetividade das soluções implementadas e o uso dos serviços de telemedicina depender do pagamento direto, sendo rejeitados tanto por médicos como doentes. A pandemia de COVID 19, pode ser uma oportunidade para fazer a transição para um sistema mais moderno.	
Silva, et al., 2020, Portugal	Identificar os ganhos sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação com um programa de telereabilitação numa pessoa com COVID 19 ao nível da dispneia, ansiedade e depressão e fluxo expiratório.	Estudo de caso de uma pessoa com 53 anos com COVID 19 com internamento hospitalar seguido de alta com isolamento domiciliário. Foi feita uma intervenção com recurso a telereabilitação, através de 4 vídeos. Verificaram-se ganhos na capacitação da pessoa a nível do controlo da dispneia, na redução da ansiedade e depressão e no fluxo aéreo.	Relato de caso. NE: III
Thomas et al., 2020, Austrália	Discutir a utilização da telereabilitação em doentes respiratórios em contexto de COVID 19.	A reabilitação por videoconferência, permite supervisionar o exercício remotamente, oferece a vantagem adicional de possibilitar comunicação e visualização; pode permitir que se desenvolva uma relação	Opinião de peritos. NE: IV

		terapêutica e a percepção do bem-estar do paciente (obtenção de feedback).	
--	--	--	--

## DISCUSSÃO

A pandemia global do COVID-19 impulsionou a rápida expansão do uso da telemedicina para atendimento de urgência e consultas não urgentes além dos períodos de referência (Mann et al., 2020). Neste contexto de COVID-19 e tendo em conta as concomitantes medidas de distanciamento social, tomadas em muitos países para suprimir a transmissão do vírus tiveram um efeito imediato e profundo na prestação de serviços de reabilitação pulmonar (Houchen-Wolloff & Steiner, 2020).

A utilização das TIC para implementar os programas de reabilitação à distância foram intensificados devido à necessidade de manter esses cuidados aos doentes e pelo facto de ser recomendado o isolamento e distanciamento social como forma de prevenir infeções por SARS-COV-2. Os recursos utilizados vão da videoconferência até ao equipamento mais sofisticado, que depende dos recursos disponíveis pelos profissionais de saúde e pelos doentes, (Avellanet et al., 2020). Além disso, têm de se ter em consideração que para garantir a segurança dos cuidados deve ser feita uma monitorização do paciente com recurso oxímetro de pulso e monitor de pressão arterial (Bryant et al, 2020) para garantir a intensidade moderada da sessão (Babu et al., 2020).

A telereabilitação está indicada não só a pacientes pós SARS-COV-2, como na reabilitação cardíaca, pulmonar, cognitiva, musculoesquelética /ortopédica e neurológica.

Os principais benefícios são a redução de fatores de risco (Babu et al., 2020), otimização da funcionalidade física e cognitiva e redução da incapacidade (Bettger et al., 2020; Iannaccone et al. 2020); melhorar a funcionalidade social e bem-estar psicológico, evitando também o isolamento (Maggio et al, 2020; Negrini et al., 2020). Foram referidos benefícios num caso que utilizou a telereabilitação, especificamente

na capacitação da pessoa a nível do controlo da dispneia, na redução da ansiedade e depressão e do fluxo aéreo (Silva, et al., 2020). Um outro estudo refere melhoria dos sintomas respiratórios, qualidade de vida, atividade física e função muscular dos membros inferior (Houchen-Wolloff & Steiner, 2020).

As principais vantagens são: promoção da reabilitação precoce, aumento da confiança na recuperação e melhoria dos recursos de autogestão da doença. (Huang et al., 2020); a viabilidade e efetividade (Cottrell, & Russell, 2020), a redução de custos, nomeadamente pela redução do tempo e custos de viagens, (Babu et al., 2020; Bryant et al, 2020; Negrini et al., 2020) facilita a acessibilidade de pessoas que vivem em zonas remotas (Bryant et al, 2020). Permite o estabelecimento de uma relação terapêutica e o feedback mútuo, uma vez que é possível falar e escutar (Thomas et al., 2020). Por último foi referida como vantagem a satisfação do paciente, familiares e profissionais (Negrini et al., 2020). Neste contexto de pandemia de COVID 19, a utilização das TIC pode ajudar a fazer a transição para um sistema mais moderno (Omboni, 2020).

As desvantagens referem-se ao facto de esta alternativa não substituir a reabilitação de base presencial no encontro entre seres humanos (Negrini et al., 2020).

As principais barreiras apontadas são financeiras, de infraestrutura, recursos, treino/formação e cibersegurança (Bettger et al., 2020). Especificamente, devem-se à heterogeneidade das soluções; à má interconexão entre os serviços de telemedicina; à falta de evidências clínicas e de custo-efetividade das soluções implementadas, assim como em alguns contextos a utilização de TIC é rejeitada tanto por médicos como pacientes (Negrini et al., 2020; Omboni, 2020) e também pode ser devida à idade dos pacientes (Negrini et al., 2020).

Num estudo realizado nos USA verificou-se que o uso de telemedicina foi mais alto entre os pacientes de 20 a 44 anos de idade, principalmente para atendimento de urgência (Mann et al., 2020).

A telessaúde está configurada para colmatar as dificuldades no acesso aos cuidados de saúde durante o tempo em que o distanciamento social é obrigatório, espera-se que o COVID-19 deixe um impacto duradouro na maneira como as pessoas acedem aos cuidados depois das restrições serem levantadas (Cottrell & Russell, 2020). No entanto, espera-se que os pacientes tenham mais cuidado ao participar de atividades presenciais ou em grupo, devido à maior conscientização dos riscos de infeção



cruzada, o que pode condicionar os níveis já baixos de adesão à reabilitação (Houchen-Wolloff & Steiner, 2020). A telessaúde não deve ser considerada uma modalidade temporária, mas um modo alternativo sustentável no qual os indivíduos possam aceder com segurança aos cuidados de saúde (Cottrell & Russell, 2020). Contudo, é importante treinar ativamente os profissionais de saúde, abordar preocupações sobre a modalidade de tratamento remoto e envolvê-los para facilitar o planeamento de intervenção mais eficazmente (Maggio et al., 2020).

### Implicações práticas e para a política de saúde

Com estimativas de que algumas medidas de distanciamento social podem persistir no tempo, é claro que as alternativas de telemedicina/telessaúde/telereabilitação continuarão a desempenhar um papel cada vez mais proeminente na prestação de serviços de saúde após a crise do COVID-19 (Nouri et al., 2020).

Esse tipo de sistema de telereabilitação, que pode ser criado usando uma combinação de tecnologias acessíveis, pode ser um recurso em contexto hospitalar ou na comunidade. A necessidade de evidências científicas robustas consubstancia a importância na análise e divulgação dos resultados. Estas intervenções permitem minimizar o declínio do funcional, especialmente em populações vulneráveis, como idosos e pessoas com deficiência (Mukaino et al. 2020). Recomendam-se novas estratégias de telereabilitação em contexto de confinamento, tanto para os que têm COVID 19, como os pacientes não COVID 19 (Avellanet et al., 2020). Esta intervenção deve ser modelada de acordo com as necessidades do usuário, de modo a incentivar a aceitação e adesão a este tipo de programa de saúde inovador e altamente tecnológico (Maggio et al., 2020). A acessibilidade aos cuidados e os indícios de uma relação custo eficácia favoráveis são indicadores a considerar nas políticas de saúde.

O estabelecimento de novas parcerias que incluem a comunidade de reabilitação podem melhorar a comunicação e fornecer estratégias de reabilitação em casa que sejam seguras e eficazes para mitigar as consequências do COVID-19 e reduzir o risco de incapacidade (Bettger et al., 2020).

### Limitações

As principais limitações devem-se ao nível de evidência dos artigos incluídos ao facto do horizonte temporal ser de 6 meses, ambos enquadrados na unicidade do tema. Recomendam-se mais estudos com amostras robustas e desenhos experimentais e quasi-experimentais.

## CONCLUSÕES

A telereabilitação pode ser uma oportunidade para modernizar a prestação de cuidados. Esta modalidade teve o seu impulso com as medidas de distanciamento e isolamento social para fazer face à prevenção de infeções por COV2.

Foram apresentadas as indicações, benefícios, vantagens, desvantagens e barreiras à sua implementação. Esta intervenção é segura, viável e efetiva. Os principais benefícios estão relacionados com a melhoria/optimização da funcionalidade, bem-estar, qualidade de vida, gestão de sintomas e prevenção do isolamento. Podem ainda ser reduzidos custos e melhorar a acessibilidade.

## Referências

Amuedo-Dorantes, C., Borra, C., Rivera Garrido, N., & Sevilla, A. (2020). Timing is Everything when Fighting a Pandemic: COVID-19 Mortality in Spain (No. 13316). Institute of Labor Economics (IZA). Available at: <http://ftp.iza.org/dp13316.pdf>

Avellanet, M., Boada-Pladellorens, A. & Pages-Bolibarm, E. (2020). Rehabilitación em época de confinamiento. Rehabilitación. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.05.003>

Babu, A. S., Arena, R., Ozemek, C., & Lavie, C. J. (2020). COVID-19: a time for alternate models in cardiac rehabilitation to take centre stage. Canadian Journal of Cardiology. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.04.023>

Bettger, J. P., Thoumi, A., Markevich, V., De Groote, W., Battistella, L. R., Imamura, M., ... & Ghandi, D. B. (2020). COVID-19: maintaining essential rehabilitation services across the care continuum. BMJ Global Health, 5(5), e002670. Available at: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002670>

Bryant, M. S., Fedson, S. E., & Sharafkhaneh, A. (2020). Using Telehealth Cardiopulmonary Rehabilitation during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Medical Systems*, 44, 125, 1-2. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01593-8>

Carneiro, V. L. A., Andrade, H., Matias, L., & de Sousa, R. A. R. C. (2020). Pos Covid-19 And The Portuguese National Eye Care System Challenge. *Journal of Optometry*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.optom.2020.05.001>

Cottrell, M. A., & Russell, T. G. (2020). Telehealth for musculoskeletal physiotherapy. *Musculoskeletal Science and Practice*, 102193. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102193>

Dantas, L. O., Barreto, R. P. G., & Ferreira, C. H. J. (2020). Digital physical therapy in the COVID-19 pandemic. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. Disponivel em: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.04.006>

Hitch, D., Cramer, E., Adcock, E., Sayers, T., Nelson, H., Farley, A., ... & Thorpe, M. (2020). The Functional Impacts of the Covid-19 Pandemic: A Rapid Review. Available at: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-31204/v1>

Houchen-Wolloff, L., & Steiner, M. C. (2020). Pulmonary rehabilitation at a time of social distancing: prime time for tele-rehabilitation? *Thorax*, 75(6), 446-447. Available at: <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-214788>.

Huang, S., Xiao, Y., Yan, L., Deng, J., He, m., Lu, J. & Ke, S. (2020). Implications for Online Management: Two Cases with COVID-19. *Telemedicine and e-Health*, 26(4),487-494. Available at: <http://doi.org/10.1089/tmj.2020.0066>

Iannaccone, S., Castellazzi, P., Tettamanti, A., Houdayer, E., Brugliera, L., Blasio, F., et al. (2002). Role of rehabilitation department for adult Covid-19 patients: the experience of the San Raffaele Hospital of Milan, *Arch ives Of Physical Medicine And Rehabilitation*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.05.015>.

---

Lal, H., Sharma, D. K., Patralekh, M. K., Jain, V. K., & Maini, L. (2020). Out Patient Department practices in orthopaedics amidst COVID-19: The evolving model. Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2020.05.009>

Maggio, M. G., De Luca, R., Manuli, A., & Calabrò, R. S. (2020). The five “W” of cognitive telerehabilitation in the Covid-19 era. Expert Review of Medical Devices. Available at: <https://doi.org/10.1080/17434440.2020.1776607>

Mann, D. M., Chen, J., Chunara, R., Testa, P. A., & Nov, O. (2020). COVID-19 transforms health care through telemedicine: evidence from the field. Journal of the American Medical Informatics Association. ocaa072. Available at: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa072>

Mukaino, M., Tatemoto, T., Kumazawa, N., Tanabe, S., Katoh, M., Saitoh, E., & Otaka, Y. (2020). Staying Active in Isolation: Telerehabilitation for Individuals With the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. American journal of physical medicine & rehabilitation, 99(6), 478–479. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7253045/>

Negrini, S., Kiekens, C., Bernetti, A., Capecci, M., Ceravolo, M. G., Lavezzi, S., ... & Boldrini, P. (2020). Telemedicine from research to practice during the pandemic." Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the Covid-19 emergency. European journal of physical and rehabilitation medicine. Available at: <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.20.06331-5>

Nicholls, S. J., Nelson, M., Astley, C., Briffa, T., Brown, A., Clark, R., ... & Jelinek, M. (2020). Optimising secondary prevention and cardiac rehabilitation for atherosclerotic cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: a Position Statement from the Cardiac Society of Australia and New Zealand (CSANZ). Heart, Lung and Circulation. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.04.007>

Nouri, S., Khoong, E. C., Lyles, C. R., & Karliner, L. (2020). Addressing equity in telemedicine for chronic disease management during the Covid-19 pandemic. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 1(3). Available at: <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0123>

Omboni, S. (2020). Telemedicine during the COVID-19 in Italy: a missed opportunity?. *Telemedicine and e-Health*. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0106>

Registered Nurses' Association of Ontario (2007). Falls prevention: building the foundations for the patient safety. A self-learning package. Toronto: Registered Nurses' Association of Ontario.

Silva, L., Mota, A & Sousa, L.M.M. (2020). Efeitos de um programa de (tele)reabilitação respiratória na pessoa com COVID-19: Um estudo de caso. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação* (no prelo).

Smith, E. E., Mountain, A., Hill, M. D., Wein, T. H., Blacquiere, D., Casaubon, L. K., ... & Lindsay, M. P. (2020). Canadian Stroke Best Practice Guidance During the COVID-19 Pandemic. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 1-5. Available at: <https://doi.org/10.1017/cjn.2020.74>

Sousa, L. M. M. S., Marques, J. M., Firmino, C. F., Frade, F., Valentim, O. S., & Antunes, A. V. (2018b). Modelos de formulação da questão de investigação na Prática Baseada na Evidência. *Revista de investigação Enfermagem, Série II* (23), 31-39. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.12253/1287>

Sousa, L. M. M. S., Marques-Vieira, C. M. A., Severino, S. S., & Antunes, A. V. (2017). Metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Revista Investigação enfermagem, Série II* (21), 17-26. Available at: <http://hdl.handle.net/20.500.12253/1311>

Sousa, L. M. M., Firmino, C. F., Marques-Vieira, C. M. A., Severino, S. S. P., & Pestana, H. C. F. C. (2018a). Revisões da literatura científica: tipos, métodos e

---

aplicações em enfermagem. Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, 1(1), 45-54. Available at: <http://dx.doi.org/10.33194/rper.2018.v1.n1.07.4391>

Thomas, E., Gallagher, R., & Grace, A. S. L. (2020). Future-proofing cardiac rehabilitation: Transitioning services to telehealth during COVID-19. European Journal of Preventive Cardiology, 2047487320922926. Available at: <https://doi.org/10.1177/2047487320922926>

World Health Organization (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Available at: <https://covid19.who.int/>

Wright, J. H., & Caudill, R. (2020). Remote treatment delivery in response to the COVID-19 pandemic. Psychotherapy and Psychosomatics, 89(3), 1-3. Available at: <https://doi.org/10.1159/00050>



### PRISMA 2009 Flow Diagram

